

S03P1327US00

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

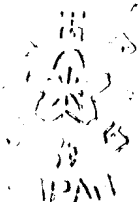
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 1 8 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 3 3 4 8 9
Application Number:

[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 3 3 4 8 9]

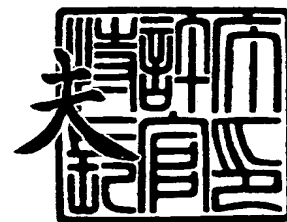
出 願 人 ソニー株式会社
Applicant(s):



2 0 0 3 年 8 月 2 0 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 6 7 8 6 3

【書類名】 特許願

【整理番号】 0290730305

【提出日】 平成14年11月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 会田 卓

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 中島 富彦

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 飯田 明則

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 遠藤 悦伸

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100082131

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 稲本 義雄

 【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ソフトウェア提供システム、ソフトウェア提供装置および方法、記録媒体、並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザの識別情報であるユーザ識別情報と対応付けられて登録されている機器の識別情報である機器識別情報により識別される電子機器に、ネットワークを介してソフトウェアを提供するソフトウェア提供サーバと、

1 のユーザ識別情報と対応付けられて登録されている機器識別情報により識別される少なくとも 2 個以上の前記電子機器と

を備えるソフトウェア提供システムにおいて、

前記電子機器は、

前記ユーザ識別情報、前記機器識別情報、および提供を受ける前記ソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報を前記ソフトウェア提供サーバに送信して、前記ソフトウェアの提供を要求する第 1 の要求手段と、

前記第 1 の要求手段による要求に応じて前記ソフトウェア提供サーバより提供された前記ソフトウェアをインストールするインストール手段と、

前記インストール手段によりインストールされた前記ソフトウェアのソフトウェア識別情報、前記ユーザ識別情報、および前記機器識別情報を前記ソフトウェア提供サーバに送信して、前記インストール手段によりインストールされた前記ソフトウェアの実行に必要な、所定のライセンス生成情報に基づいて生成されるライセンスの提供を要求する第 2 の要求手段と、

前記第 2 の要求手段による要求に応じて提供された前記ライセンスを利用して前記インストール手段によりインストールされた前記ソフトウェアを実行する実行手段と、

前記実行手段による実行が可能となった前記ソフトウェアの他の前記電子機器への移動を、前記ソフトウェア提供サーバに要求する第 3 の要求手段とを有し、

前記ソフトウェア提供サーバは、

前記電子機器の前記第 1 の要求手段により送信されてきた前記ユーザ識別情

報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているとき、前記第 1 の要求手段により送信されてきた前記ソフトウェア識別情報を、前記ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けて登録する登録手段と、

前記登録手段により登録された前記ソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアを前記電子機器に提供する提供手段と、

前記電子機器の前記第 2 の要求手段により送信されてきた前記ソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているとき、前記ライセンス生成情報を生成する生成手段と、

前記電子機器の前記第 3 の要求手段により前記ソフトウェアの他の前記電子機器への移動が要求されたとき、そのソフトウェアの前記ソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられている前記ユーザ識別情報および機器識別情報を削除するとともに、そのソフトウェアの前記ソフトウェア識別情報を、前記他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応させて登録する移動手段と

を有することを特徴とするソフトウェア提供システム。

【請求項 2】 ユーザの識別情報であるユーザ識別情報と対応付けられて登録されている機器の識別情報である機器識別情報により識別される電子機器に、ネットワークを介してソフトウェアを提供するソフトウェア提供装置において、

前記電子機器から、前記ソフトウェアの提供の要求とともに送信されてきた前記ユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているとき、前記電子機器から送信されてきた前記ソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報を、前記ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けて登録する登録手段と、

前記登録手段により登録された前記ソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアを前記電子機器に提供する提供手段と、

前記電子機器から、前記提供手段により提供された前記ソフトウェアを実行するために必要なライセンスの提供の要求とともに送信されてきた前記ソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているとき、前記ライセンスを生成するのに必要なライセンス生成情報を生成する

生成手段と、

前記ライセンス生成情報により生成された前記ライセンスによって実行可能となった前記ソフトウェアの他の前記電子機器への移動が要求されたとき、そのソフトウェアの前記ソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられている前記ユーザ識別情報および機器識別情報を削除するとともに、そのソフトウェアの前記ソフトウェア識別情報を、前記他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応させて登録する移動手段と

を備えることを特徴とするソフトウェア提供装置。

【請求項 3】 ユーザの識別情報であるユーザ識別情報と対応付けられて登録されている機器の識別情報である機器識別情報により識別される電子機器に、ネットワークを介してソフトウェアを提供するソフトウェア提供方法において、

前記電子機器から、前記ソフトウェアの提供の要求とともに送信されてきた前記ユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているとき、前記電子機器から送信されてきた前記ソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報を、前記ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けて登録する登録ステップと、

前記登録ステップの処理で登録された前記ソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアを前記電子機器に提供する提供ステップと、

前記電子機器から、前記提供ステップの処理で提供された前記ソフトウェアを実行するために必要なライセンスの提供の要求とともに送信されてきた前記ソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているとき、前記ライセンスを生成するのに必要なライセンス生成情報を生成する生成ステップと、

前記ライセンス生成情報により生成された前記ライセンスによって実行可能となった前記ソフトウェアの他の前記電子機器への移動が要求されたとき、そのソフトウェアの前記ソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられている前記ユーザ識別情報および機器識別情報を削除するとともに、そのソフトウェアの前記ソフトウェア識別情報を、前記他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応させて登録する移動ステップと

を含むことを特徴とするソフトウェア提供方法。

【請求項 4】 ユーザの識別情報であるユーザ識別情報と対応付けられて登録されている機器の識別情報である機器識別情報により識別される電子機器に、ネットワークを介してソフトウェアを提供するソフトウェア提供処理をコンピュータに行わせるプログラムであって、

前記電子機器から、前記ソフトウェアの提供の要求とともに送信されてきた前記ユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているときの、前記電子機器から送信されてきた前記ソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報の、前記ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けての登録を制御する登録制御ステップと、

前記登録制御ステップの処理で登録された前記ソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアの前記電子機器への提供を制御する提供制御ステップと、

前記電子機器から、前記提供制御ステップの処理で提供された前記ソフトウェアを実行するために必要なライセンスの提供の要求とともに送信されてきた前記ソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているときの、前記ライセンスを生成するのに必要なライセンス生成情報の生成を制御する生成制御ステップと、

前記ライセンス生成情報により生成された前記ライセンスによって実行可能となった前記ソフトウェアの他の前記電子機器への移動が要求されたときの、そのソフトウェアの前記ソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられている前記ユーザ識別情報および機器識別情報の削除と、そのソフトウェアの前記ソフトウェア識別情報の、前記他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応させての登録を制御する移動制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 5】 ユーザの識別情報であるユーザ識別情報と対応付けられて登録されている機器の識別情報である機器識別情報により識別される電子機器に、ネットワークを介してソフトウェアを提供するソフトウェア提供処理をコンピュ

ータに行わせるプログラムであって、

前記電子機器から、前記ソフトウェアの提供の要求とともに送信されてきた前記ユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているときの、前記電子機器から送信されてきた前記ソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報の、前記ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けての登録を制御する登録制御ステップと、

前記登録制御ステップの処理で登録された前記ソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアの前記電子機器への提供を制御する提供制御ステップと

、
前記電子機器から、前記提供制御ステップの処理で提供された前記ソフトウェアを実行するために必要なライセンスの提供の要求とともに送信されてきた前記ソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているときの、前記ライセンスを生成するのに必要なライセンス生成情報の生成を制御する生成制御ステップと、

前記ライセンス生成情報により生成された前記ライセンスによって実行可能となった前記ソフトウェアの他の前記電子機器への移動が要求されたときの、そのソフトウェアの前記ソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられている前記ユーザ識別情報および機器識別情報の削除と、そのソフトウェアの前記ソフトウェア識別情報の、前記他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応させての登録を制御する移動制御ステップと

を含む処理をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ソフトウェア提供システム、ソフトウェア提供装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関し、特に、同じユーザが保有する電子機器のうち、一の電子機器で実行可能となったソフトウェアを、他の電子機器においても実行可能とするソフトウェア提供システム、ソフトウェア提供装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関する。

【0002】**【従来の技術】**

図1は、従来のソフトウェア提供システムの構成例を示している（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

ユーザAが、ソフトウェア提供サーバ3から、ネットワーク2を介してダウンロード購入したソフトウェアSAを、自分が保有する、例えばクライアント機器1-1にインストールすると、クライアント機器1-1は、ソフトウェア提供サーバ3に、ネットワーク2を介して自分の機器IDを送信し、ソフトウェアSAを実行するのに必要なライセンスキーの発行を要求する。

【0004】

ライセンスキーの発行の要求を受けたソフトウェア供給サーバ3は、クライアント機器1-1から送信されてきた機器IDが、データベースサーバ6に登録されているか否かを問い合わせ、それが登録されているとき（すなわち、クライアント機器1-1が認証されたとき）、ライセンスキーの発行を、ネットワーク2を介してライセンスサーバ4に要求する。ライセンスサーバ4は、ソフトウェア提供サーバ3からの要求に応じてライセンスキーを発行し、ネットワーク2を介してクライアント機器1-1に送信する。

【0005】

クライアント機器1-1は、ライセンスサーバ4からのライセンスキーを利用して、ソフトウェア提供サーバ3から購入したソフトウェアSAを実行する。

【0006】

このように、機器IDに応じてクライアント機器1-1の認証を行い、その認証結果に応じてライセンスキーを発行するようにしたので、ソフトウェアSAの不正利用を防止することができる。

【0007】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、従来においては、ユーザAがさらに保有するクライアント機器1-2で、クライアント機器1-1で実行可能となったソフトウェアSAを実行

させたい場合、ユーザAは、クライアント機器1-2についてソフトウェアSAを再度購入しなければならず、利用コストが高くなる課題があった。

【0008】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、クライアント機器1-1で実行可能となったソフトウェアSAを、ユーザAが保有する他のクライアント機器1-2でも実行することができるようにするものである。

【0009】

【特許文献1】

特開 2001-357156号

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明のソフトウェア提供システムは、電子機器が、ユーザ識別情報、機器識別情報、および提供を受けるソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報をソフトウェア提供サーバに送信して、ソフトウェアの提供を要求する第1の要求手段と、第1の要求手段による要求に応じてソフトウェア提供サーバより提供されたソフトウェアをインストールするインストール手段と、インストール手段によりインストールされたソフトウェアのソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報をソフトウェア提供サーバに送信して、インストール手段によりインストールされたソフトウェアの実行に必要な、所定のライセンス生成情報に基づいて生成されるライセンスの提供を要求する第2の要求手段と、第2の要求手段による要求に応じて提供されたライセンスを利用してインストール手段によりインストールされたソフトウェアを実行する実行手段と、実行手段による実行が可能となったソフトウェアの他の電子機器への移動を、ソフトウェア提供サーバに要求する第3の要求手段とを有し、ソフトウェア提供サーバが、電子機器の第1の要求手段により送信されてきたユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているとき、第1の要求手段により送信されてきたソフトウェア識別情報を、ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けて登録する登録手段と、登録手段により登録されたソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアを電子機器に提供する提供手段と、電子機器の第2の要求手

段により送信されてきたソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているとき、ライセンス生成情報を生成する生成手段と、電子機器の第3の要求手段によりソフトウェアの他の電子機器への移動が要求されたとき、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられているユーザ識別情報および機器識別情報を削除するとともに、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報を、他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応させて登録する移動手段とを有することを特徴とする。

【0011】

本発明のソフトウェア提供システムにおいては、電子機器で、ユーザ識別情報、機器識別情報、および提供を受けるソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報がソフトウェア提供サーバに送信されて、ソフトウェアの提供が要求され、要求に応じてソフトウェア提供サーバより提供されたソフトウェアがインストールされ、インストールされたソフトウェアのソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報がソフトウェア提供サーバに送信されて、インストールされたソフトウェアの実行に必要な、所定のライセンス生成情報に基づいて生成されるライセンスの提供が要求され、要求に応じて提供されたライセンスが利用されてインストールされたソフトウェアが実行され、実行が可能となったソフトウェアの他の電子機器への移動が、ソフトウェア提供サーバに要求され、ソフトウェア提供サーバで、電子機器から送信されてきたユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているとき、電子機器から送信されてきたソフトウェア識別情報が、ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けられて登録され、登録されたソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアが電子機器に提供され、電子機器から送信されてきたソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているとき、ライセンス生成情報が生成され、ソフトウェアの他の電子機器への移動が要求されたとき、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられているユーザ識別情報および機器識別情報を削除するとともに、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報が、他の電子機器の機器識別情報とユ

ーザ識別情報に対応させて登録される。

【0012】

本発明のソフトウェア提供装置は、電子機器から、ソフトウェアの提供の要求とともに送信されてきたユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているとき、電子機器から送信されてきたソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報を、ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けて登録する登録手段と、登録手段により登録されたソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアを電子機器に提供する提供手段と、電子機器から、提供手段により提供されたソフトウェアを実行するために必要なライセンスの提供の要求とともに送信されてきたソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているとき、ライセンスを生成するのに必要なライセンス生成情報を生成する生成手段と、ライセンス生成情報により生成されたライセンスによって実行可能となったソフトウェアの他の電子機器への移動が要求されたとき、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられているユーザ識別情報および機器識別情報を削除するとともに、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報を、他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応させて登録する移動手段とを備えることを特徴とする。

【0013】

本発明のソフトウェア提供方法は、電子機器から、ソフトウェアの提供の要求とともに送信されてきたユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているとき、電子機器から送信されてきたソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報を、ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けて登録する登録ステップと、登録ステップの処理で登録されたソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアを電子機器に提供する提供ステップと、電子機器から、提供ステップの処理で提供されたソフトウェアを実行するために必要なライセンスの提供の要求とともに送信されてきたソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているとき、ライセンスを生成するのに必要なライセンス生成情報を生成する生成ステップと、ライセンス

生成情報により生成されたライセンスによって実行可能となったソフトウェアの他の電子機器への移動が要求されたとき、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられているユーザ識別情報および機器識別情報を削除するとともに、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報を、他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応させて登録する移動ステップとを含むことを特徴とする。

【0014】

本発明の記録媒体のプログラムは、電子機器から、ソフトウェアの提供の要求とともに送信されてきたユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているときの、電子機器から送信されてきたソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報の、ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けての登録を制御する登録制御ステップと、登録制御ステップの処理で登録されたソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアの電子機器への提供を制御する提供制御ステップと、電子機器から、提供制御ステップの処理で提供されたソフトウェアを実行するために必要なライセンスの提供の要求とともに送信されてきたソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているときの、ライセンスを生成するのに必要なライセンス生成情報の生成を制御する生成制御ステップと、ライセンス生成情報により生成されたライセンスによって実行可能となったソフトウェアの他の電子機器への移動が要求されたときの、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられているユーザ識別情報および機器識別情報の削除と、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報の、他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応させての登録を制御する移動制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0015】

本発明のプログラムは、電子機器から、ソフトウェアの提供の要求とともに送信されてきたユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているときの、電子機器から送信されてきたソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報の、ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けての登録を制御す

る登録制御ステップと、登録制御ステップの処理で登録されたソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアの電子機器への提供を制御する提供制御ステップと、電子機器から、提供制御ステップの処理で提供されたソフトウェアを実行するために必要なライセンスの提供の要求とともに送信されてきたソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているときの、ライセンスを生成するのに必要なライセンス生成情報の生成を制御する生成制御ステップと、ライセンス生成情報により生成されたライセンスによって実行可能となったソフトウェアの他の電子機器への移動が要求されたときの、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられているユーザ識別情報および機器識別情報の削除と、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報の、他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応させての登録を制御する移動制御ステップとを含む処理をコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0016】

本発明のソフトウェア提供装置および方法、並びにプログラムにおいては、電子機器から、ソフトウェアの提供の要求とともに送信されてきたユーザ識別情報と機器識別情報とが対応付けられて登録されているとき、電子機器から送信されてきたソフトウェアの識別情報であるソフトウェア識別情報が、ユーザ識別情報および機器識別情報と対応付けて登録され、登録されたソフトウェア識別情報によって識別されるソフトウェアが電子機器に提供され、電子機器から、提供されたソフトウェアを実行するために必要なライセンスの提供の要求とともに送信されてきたソフトウェア識別情報、ユーザ識別情報、および機器識別情報が対応付けられて登録されているとき、ライセンスを生成するのに必要なライセンス生成情報が生成され、ライセンス生成情報により生成されたライセンスによって実行可能となったソフトウェアの他の電子機器への移動が要求されたとき、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報と、そのソフトウェア識別情報に対応付けられているユーザ識別情報および機器識別情報が削除されるとともに、そのソフトウェアのソフトウェア識別情報が、他の電子機器の機器識別情報とユーザ識別情報に対応付けられて登録される。

【 0 0 1 7 】**【発明の実施の形態】**

図 2 は、本発明を適用したソフトウェア提供システムの構成例を示している。このソフトウェア提供システムには、図 1 のクライアント機器 1 - 1, 1 - 2 およびソフトウェア提供サーバ 3 に代えて、クライアント機器 1 1 - 1, 1 1 - 2 およびソフトウェア提供サーバ 2 1 が設けられている。他の部分については、図 1 における場合と同様である。

【 0 0 1 8 】

クライアント機器 1 1 - 1, 1 1 - 2、ソフトウェア提供サーバ 2 1、およびライセンスサーバ 4 は、互いに、例えば、TCP/IP (transmission control protocol/internet protocol) などの所定のプロトコルを用いて、インターネット等からなるネットワーク 2 を介して、ファイルの送受信などの通信を行う。またソフトウェア提供サーバ 2 1 およびライセンスサーバ 4 は、専用線 5 を介してデータベースサーバ 6 と所定の情報の送受信を行う。

【 0 0 1 9 】

クライアント機器 1 1 - 1, 1 1 - 2 (以下、個々に区別する必要がない場合、単に、クライアント機器 1 1 と称する) は、同じユーザ A により保有されている。

【 0 0 2 0 】

ユーザ A が、ソフトウェア提供サーバ 2 1 から、ネットワーク 2 を介してダウンロード購入したソフトウェア S A を、自分が保有するクライアント機器 1 1 にインストールすると、クライアント機器 1 1 は、ソフトウェア提供サーバ 2 1 に、クライアント機器 1 1 の機器 ID およびユーザ A のユーザ ID を含む情報を、ネットワーク 2 を介してソフトウェア提供サーバ 2 1 に送信し、ソフトウェア S A を実行するのに必要なライセンスキーの発行を要求する。なお機器 ID とは、例えば、クライアント機器 1 1 を構成する CPU のシリアル番号や BIOS (basic input/output system) に記憶されている製品番号など、クライアント機器 1 1 のハードウェアに固有の情報である。

【 0 0 2 1 】

クライアント機器 11 は、ライセンスキーの発行の要求に応じて、ライセンスサーバ 4 から、ネットワーク 2 を介して供給されたライセンスキーを利用して、購入したソフトウェア SA を実行する。

【0022】

ソフトウェア提供サーバ 21 は、音楽データ記録用ソフトウェア、画像編集ソフトウェア、ワープロソフトや表計算ソフトウェアなどの各種アプリケーションソフトウェア SA などを、ネットワーク 2 を介してクライアント機器 11 にダウンロード販売する。

【0023】

ソフトウェア提供サーバ 21 は、ソフトウェア SA を販売する場合、ソフトウェア SA の購入を要求するクライアント機器 11 を、データベースサーバ 6 に記憶されているクライアント機器 11 の登録情報（ユーザ ID、機器 ID 等から構成される情報）を利用して認証し、クライアント機器 11 が認証されたとき、ライセンスキーの発行を、ネットワーク 2 を介してライセンスサーバ 4 に要求する。

【0024】

ライセンスサーバ 4 は、ソフトウェア提供サーバ 21 からの要求に応じてライセンスキーを発行し、ネットワーク 2 を介してクライアント機器 11 に送信する。

【0025】

データベースサーバ 6 は、ユーザ ID を含むユーザ情報、機器 ID を含む機器情報、および購入されたソフトウェアのソフトウェア ID を含むソフトウェア情報を、クライアント機器 11 の登録情報として記憶している。

【0026】

また、本ソフトウェア提供システムによれば、例えば、クライアント機器 11-1 において実行可能となったソフトウェア SA を、ユーザ A が保有する他のクライアント機器 11-2 においても実行することができる。この処理については後述する。

【0027】

図3は、クライアント機器11-1の構成例を示している。

【0028】

CPU41は、ROM42または記憶部48からRAM43にロードされたソフトウェアに従って各種の処理を実行する。RAM43にはまた、CPU41が各種の処理を実行する上において必要なデータなどが適宜記憶される。

【0029】

CPU41、ROM42、およびRAM43は、バス44を介して相互に接続されている。このバス44にはまた、入出力インタフェース45も接続されている。

【0030】

入出力インタフェース45には、キーボード、マウスなどよりなる入力部46、CRT(Cathode Ray Tube)、LCD(Liquid Crystal Display)などよりなるディスプレイ、並びにスピーカなどよりなる出力部47、記憶部48、およびモデム、ターミナルアダプタなどより構成される通信部49が接続されている。記憶部48には、後述するようにユーザAのユーザID等の所定の情報が記憶される。通信部49は、ネットワーク2を介しての通信処理を行う。

【0031】

入出力インタフェース45にはまた、必要に応じてドライブ50が接続され、磁気ディスク61、光ディスク62、光磁気ディスク63、またはメモリカード64などが適宜装着され、それらから読み出されたコンピュータプログラムが、必要に応じて記憶部48にインストールされる。

【0032】

図4は、クライアント機器11-2の構成例を示し、図5は、ソフトウェア提供サーバ21の構成例を示している。これらの構成は、クライアント機器11-1の構成と、基本的に同様であるので、その説明は省略する。

【0033】

次に、クライアント機器11が購入されたときの処理を、図6のフローチャートを参照して説明する。

【0034】

ステップS1において、ユーザAが、所定の販売店（図示せず）でクライアン

ト機器 11 を購入すると、そのとき販売店は、ユーザ A に所定のユーザ ID を付与するとともに、それをクライアント機器 11 に記憶させる。これにより、例えば、図 7 に示すように、クライアント機器 11-1 の記憶部 48 には、ユーザ A のユーザ ID が記憶される。またその図示は省略するが、クライアント機器 11-2 の記憶部 78 にも、ユーザ A のユーザ ID が記憶される。

【0035】

次に、ステップ S2 において、販売店は、ステップ S1 で、ユーザ A に付与したユーザ ID やユーザ A の住所等からなるユーザ情報、クライアント機器 11 のハードウェアに固有の機器 ID（例えば、CPU 41，71 のシリアル番号）や製造者名等からなる機器情報を、ソフトウェア提供サーバ 21 に送信する。

【0036】

ステップ S3 において、ソフトウェア提供サーバ 21 は、販売店から送信されてきたユーザ情報と機器情報を、専用線 5 を介してデータベースサーバ 6 に送信する。データベースサーバ 6 は、ソフトウェア提供サーバ 21 から送信されてきたユーザ情報と機器情報を、クライアント機器 11 の登録情報として記憶する。

【0037】

図 8 は、このときデータベースサーバ 6 に記憶された登録情報の一部を示している。図 8 の例では、ユーザ A のユーザ ID とクライアント機器 11-1，11-2 の機器 ID が対応付けて記憶されている。なお、ユーザ ID 以外のユーザ情報および機器 ID 以外の機器情報は、ユーザ ID または機器 ID からそれぞれ検索可能な状態でデータベースサーバ 6 に別途記憶される。

【0038】

次に、ソフトウェア SA をダウンロード購入する場合の処理手順を、図 9 のフローチャートを参照して説明する。なおここでは、クライアント機器 11-1 が、ソフトウェア SA1 を購入するものとする。

【0039】

ステップ S31 において、クライアント機器 11-1 の CPU 41 は、選択されたソフトウェア SA1 のソフトウェア ID、ユーザ A のユーザ ID、およびクライアント機器 11-1 の機器 ID を、通信部 49 を介して、ソフトウェア提供サ

サーバ21に送信し、ソフトウェアSA1の購入を申し込む。

【0040】

なお、ソフトウェアSA1の選択は、クライアント機器11-1の出力部47のディスプレイに表示された、ソフトウェア提供サーバ21から別途供給されたソフトウェア販売ページによりなされるものとし、そのページによりソフトウェアSA1が選択されることで、CPU41は、ソフトウェアSA1のソフトウェアIDを取得することができる。また、ユーザAのユーザIDは、クライアント機器11-1の記憶部48に記憶されているので（図6のステップS1）、CPU41は、そこから読み出す。クライアント機器11-1の機器IDは、例えば、CPU41のシリアル番号であり、CPU41に内蔵されているメモリに記憶されているので、CPU41は、そこから読み出す。

【0041】

ソフトウェア提供サーバ21のCPU101は、クライアント機器11-1から、ソフトウェアSA1の購入の申し込みを受けると、ステップS21において、クライアント機器11-1から送信されてきたソフトウェアIDを含むソフトウェア情報、ユーザID、および機器IDを、通信部109を制御して、専用線5を介して、データベースサーバ6に送信させる。データベースサーバ6は、それぞれ対応付けて登録されているユーザAのユーザIDとクライアント機器11-1の機器IDに対応させて、図10に示すように、ソフトウェアSA1のソフトウェアIDを登録する。

【0042】

なお、このようにソフトウェアSA1のソフトウェアIDがデータベースサーバ6に登録されることにより、ソフトウェアSA1がユーザAにより購入されたことになり、課金が発生する。この課金に対する処理は、別途行われ、購入されたソフトウェアSA1に応じた金額の支払いが、ユーザAに請求される。

【0043】

図9に戻り、ステップS22において、ソフトウェア提供サーバ21は、クライアント機器11-1からのソフトウェアIDで特定されるソフトウェアSA1のインストール用ファイルを、クライアント機器11-1に送信する。

【0044】

クライアント機器 11-1 は、ステップ S 3 2 において、ソフトウェア提供サーバ 2 1 から送信されてきたインストール用ファイルをインストールする。

【0045】

なお、インストール用ファイルには、ソフトウェア S A を所定のアルゴリズムに従って圧縮したインストールイメージが格納されており、これをクライアント機器 1 1 で伸張することにより元のソフトウェア S A をインストールすることができるようになされている。

【0046】

次に、ステップ S 3 3 において、クライアント機器 1 1-1 は、機器 I D (CPU 4 1 のシリアル番号)、記憶部 4 8 に記憶されているユーザ A のユーザ I D、およびステップ S 3 2 でインストールされたソフトウェア S A 1 のソフトウェア I D を、ソフトウェア提供サーバ 2 1 に送信する。

【0047】

ソフトウェア提供サーバ 2 1 は、ステップ S 2 3 において、データベースサーバ 6 と専用線 5 を介して通信し、クライアント機器 1 1-1 から送信されてきたユーザ I D、機器 I D、およびソフトウェア I D がそれぞれ対応付けられてデータベースサーバ 6 に登録されているかを否かを判定し、登録されていると判定した場合、ステップ S 2 4 に進む。

【0048】

この例の場合、ステップ S 2 1 で、ユーザ A のユーザ I D、クライアント機器 1 1-1 の機器 I D、およびソフトウェア S A 1 のソフトウェア I D が、それぞれ対応付けられて登録されているので (図 1 0)、ステップ S 2 4 に進む。

【0049】

ステップ S 2 4 において、ソフトウェア提供サーバ 2 1 は、ライセンスキーの送信先 (クライアント端末 1 1-1) を示す情報、ライセンスキーを生成するのに必要なライセンス生成情報 (ソフトウェア S A 1 のソフトウェア I D を含む) などをライセンスサーバ 4 に送信し、ライセンスキーの発行を要求する。

【0050】

ステップS23で、ユーザID、機器ID、およびソフトウェアIDがそれぞれ対応付けられて登録されていないと判定された場合、ステップS25に進み、ソフトウェア提供サーバ21は、所定のエラーメッセージをクライアント機器11-1に送信する。

【0051】

ライセンスサーバ4は、ソフトウェア提供サーバ21によりライセンスキーの発行が要求されると、ステップS11において、ソフトウェア提供サーバ21から送信されてきたライセンス生成情報等を利用してライセンスキーを発行するとともに、そのライセンスキーのトランザクションIDを生成し、それらを、図11に示すように、ソフトウェアSA1のソフトウェアIDとともに記憶する。ライセンスサーバ4はまた、生成したトランザクションIDをクライアント機器11-1に送信する。

【0052】

クライアント機器11-1は、ステップS34において、ライセンスサーバ4からのトランザクションIDが受信されたか、またはソフトウェア提供サーバ21からのエラーメッセージが受信されたかを判定し、トランザクションIDが受信されたと判定した場合、ステップS35に進み、それを、ライセンスサーバ4に送信する（返す）。

【0053】

ライセンスサーバ4は、クライアント機器11-1から送信されてきたトランザクションIDを受信すると、ステップS12において、それに対応して記憶しているライセンスキーを、クライアント機器11-1に送信する。

【0054】

クライアント機器11-1は、ステップS36において、ライセンスサーバ4から送信されてきたライセンスキーを記憶し、ステップS37において、自分の機器ID（CPU41のシリアル番号）を、認証情報として記憶する。

【0055】

すなわちこのとき、クライアント機器11-1の記憶部48には、図12に示すように、クライアント機器11-1の購入時に記憶されたユーザAのユーザI

Dの他、ソフトウェアSA1（ステップS32）、ソフトウェアSA1のライセンスキー（ステップS36）、および認証情報（クライアント機器11-1の機器ID）（ステップS37）が記憶される。

【0056】

図9に戻り、ステップS34で、エラーメッセージが受信されたと判定されたとき（トランザクションIDが受信されなかったとき）、ステップS38に進み、クライアント機器11-1は、その旨を、出力部47のディスプレイに表示する。

【0057】

以上のようにして、ソフトウェアSA1が購入される。

【0058】

なお、例えば、クライアント機器11のステップS31乃至ステップS38の処理は、CPU41が所定のプログラムに従って行うが、ステップS32乃至ステップS38の処理については、ステップS22で、例えば、図13に示すような、ソフトウェアSA1の本体とともに制御プログラムが格納されたインストール用ファイルをクライアント機器11-1に送信し、ステップS32でソフトウェアSA1がインストールされたときに起動されるようにされた制御プログラムに従って行われるようにすることができる。またその制御プログラムを予めクライアント機器11の記憶部48に記憶した状態で、クライアント機器11を販売することもできる。

【0059】

次に、購入したソフトウェアSA1をクライアント機器11-1で実行する場合の処理手順を、図14のフローチャートを参照して説明する。

【0060】

ソフトウェアSA1を実行する指令が、クライアント機器11-1の入力部46から入力されると、ステップS51において、CPU41は、機器ID（CPU41のシリアル番号）を取得するとともに、ステップS52において、記憶部48から認証情報（図9のステップS37）を読み出す。

【0061】

ステップS53において、クライアント機器11-1のCPU41は、ステップS51で取得した機器IDと、ステップS52で読み出した機器情報が一致するか否かを判定し、一致すると判定した場合、ステップS54に進む。

【0062】

ステップS54において、クライアント機器11-1は、図9のステップS32でインストールされたソフトウェアSA1を、ステップS36で記憶したライセンスキーを利用して起動、実行する。

【0063】

ステップS53で、機器IDと認証情報が一致しないと判定されたとき、ステップS54はスキップされるので、ソフトウェアSA1は起動されない。

【0064】

次に、上述したようにクライアント機器11-1で実行可能となったソフトウェアSA1を、同じユーザAが保有するクライアント機器11-2で実行可能とするための処理を、図15のフローチャートを参照して説明する。

【0065】

ユーザAが、クライアント機器11-1の入力部46を操作して、ソフトウェアの移動の指令を入力すると、CPU41は、ステップS81において、通信部49を介して、記憶部48に記憶されているユーザAのユーザIDをソフトウェア提供サーバ21に送信し、ソフトウェアの移動を要求する。

【0066】

ソフトウェア提供サーバ21のCPU101は、クライアント機器11-1からの、ソフトウェア移動の要求を受けると、ステップS71において、通信部109を制御して、クライアント機器11-1から送信されてきたユーザAのユーザIDに対応して登録されている機器IDに対応する機器情報を、データベースサーバ6から取得し、クライアント機器11-1に送信させる。

【0067】

この例の場合、データベースサーバ6には、図10に示す登録情報が記憶されているので、機器IDがユーザAのユーザIDに対応して登録されているクライアント機器11-1、11-2の機器情報（クライアント機器11-1、11-

2の機器IDや装置名等)が、クライアント機器11-1に送信される。

【0068】

クライアント機器11-1は、ステップS82において、ソフトウェア提供サーバ21から送信されてきた機器情報の表示を含む所定の選択画面を表示して、ユーザAに、ソフトウェアの移動元の機器と移動先の機器の選択を促す。

【0069】

ステップS82で表示された選択画面に従って、移動元と移動先が選択されると、クライアント機器11-1は、ステップS83において、それらの機器IDを、ソフトウェア提供サーバ21に送信する。なお、この例の場合、移動元として、クライアント機器11-1が、移動先として、クライアント機器11-2がそれぞれ選択されたものとする。

【0070】

ソフトウェア提供サーバ21は、ステップS72において、データベースサーバ6と通信し、データベースサーバ6に記憶されている登録情報のうち(図10)、移動元としてのクライアント機器11-1の機器IDとともに、それに対応付けられて登録されているユーザAのユーザIDおよびソフトウェアSA1のソフトウェアIDを削除し、移動先としてのクライアント機器11-2の機器IDとユーザAのユーザIDに対応付けて、ソフトウェアSA1のソフトウェアIDを登録する。すなわちデータベースサーバ6の登録情報は、図16に示すようになる。

【0071】

なお、ソフトウェアSA1についての課金は、上述したように、図9のステップS21の処理に応じてなされているので、ここで課金は発生しない。

【0072】

次に、ステップS73において、ソフトウェア提供サーバ21は、ステップS72でクライアント機器11-2の機器IDに対応付けて登録されたソフトウェアIDにより特定されるソフトウェアSA1のインストール用ファイルを、移動先であるクライアント機器11-2に送信する。

【0073】

クライアント機器 11-2 におけるステップ S 9 1 乃至ステップ S 9 7 の処理は、図 9 のクライアント機器 11-1 におけるステップ S 3 2 乃至ステップ S 3 8 の処理と基本的に同様であり、ソフトウェア提供サーバ 2 1 のステップ S 7 4 乃至ステップ S 7 6 の処理は、図 9 のステップ S 2 3 乃至ステップ S 2 5 の処理と同様であるので、その説明は省略する。

【0074】

ライセンスサーバ 4 におけるステップ S 6 1, S 6 2 の処理は、図 9 のステップ S 1 1, S 1 2 の処理と基本的に同様であるので、その詳細な説明は省略するが、ソフトウェア S A 1 のライセンスキーは、図 9 のステップ S 1 1 ですでに発行されているので、ステップ S 6 1 においては、ソフトウェア S A 1 のソフトウェア ID と対応付けて記憶しているトランザクション ID がクライアント機器 11-2 に送信される。

【0075】

その結果クライアント機器 11-2 の記憶部 7 8 には、図 1 7 に示すように、ユーザ A のユーザ ID、ソフトウェア S A 1 (ステップ S 9 1)、ソフトウェア S A 1 のライセンスキー (ステップ S 9 5)、および認証情報 (クライアント機器 11-2 の機器 ID) (ステップ S 9 6) が記憶される。すなわちクライアント機器 11-2 においても、図 1 4 に示した処理に従って、ソフトウェア S A 1 を起動、実行させることができるようになる。

【0076】

なお、ユーザ A のユーザ ID とクライアント機器 11-1 の機器 ID の登録は、ステップ S 7 2 において削除されたので、後に、クライアント機器 11-1 を介してソフトウェアを購入しようとしても、図 9 のステップ S 2 1 で、購入を申し込んだソフトウェア S A のソフトウェア ID が登録されないので、クライアント機器 11-1 を介してのソフトウェアの購入はできなくなる。

【0077】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウエ

アに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【0078】

この記録媒体は、図3、4、5に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク61、91、131（フロッピディスクを含む）、光ディスク62、92、132、光磁気ディスク63、93、133、若しくは半導体メモリ64、94、134などによりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されているROM42、72、102や記憶部48、78、108などで構成される。

【0079】

なお、本明細書において、媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0080】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0081】

【発明の効果】

第1および第2の本発明によれば、1のユーザ識別情報と対応付けられて登録されている各電子機器において、1つのソフトウェアを実行することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

従来のソフトウェア提供システムの構成例を示す図である。

【図2】

本発明のソフトウェア提供システムの構成例を示す図である。

【図 3】

図 2 のクライアント機器の構成例を示すブロック図である。

【図 4】

図 2 の他のクライアント機器の構成例を示すブロック図である。

【図 5】

図 2 のソフトウェア提供サーバの構成例を示す図である。

【図 6】

図 2 のクライアント機器の購入時の処理を説明するフローチャートである。

【図 7】

図 3 の記憶部に記憶されている情報を示す図である。

【図 8】

図 2 のデータベースサーバに登録されている情報を示す図である。

【図 9】

ソフトウェアの購入処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 0】

図 2 のデータベースサーバに登録されている情報を示す他の図である。

【図 1 1】

図 2 のライセンスサーバに記憶されている情報を示す図である。

【図 1 2】

図 3 の記憶部に記憶されている情報を示す他の図である。

【図 1 3】

インストール用ファイルのデータ構造を示す図である。

【図 1 4】

購入されたソフトウェアを実行する処理を示すフローチャートである。

【図 1 5】

購入されたソフトウェアを他のクライアント機器に移動する処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 6】

図 2 のデータベースサーバに登録されている情報を示す他の図である。

【図 1 7】

図 4 の記憶部に記憶されている情報を示す図である。

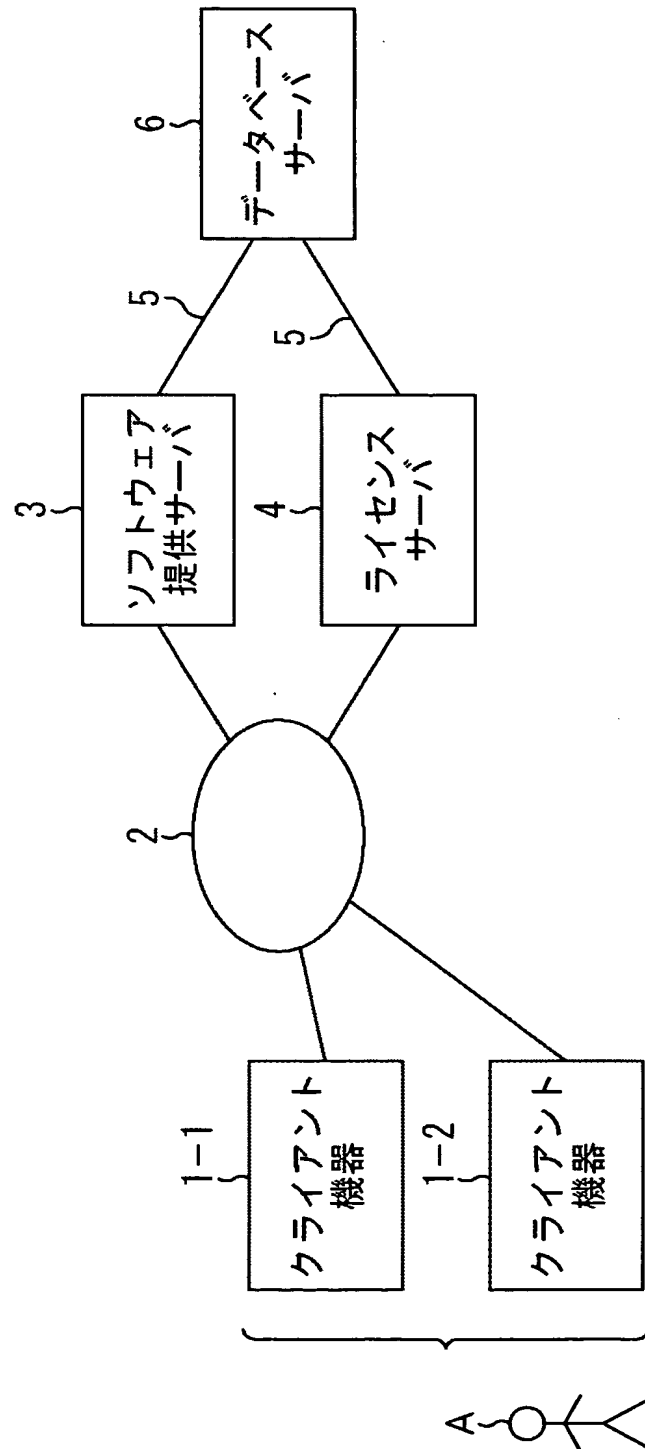
【符号の説明】

2 ネットワーク, 4 ライセンスサーバ, 5 専用線, 6 データベースサーバ, 11 クライアント機器, 21 ソフトウェア提供サーバ

【書類名】 図面

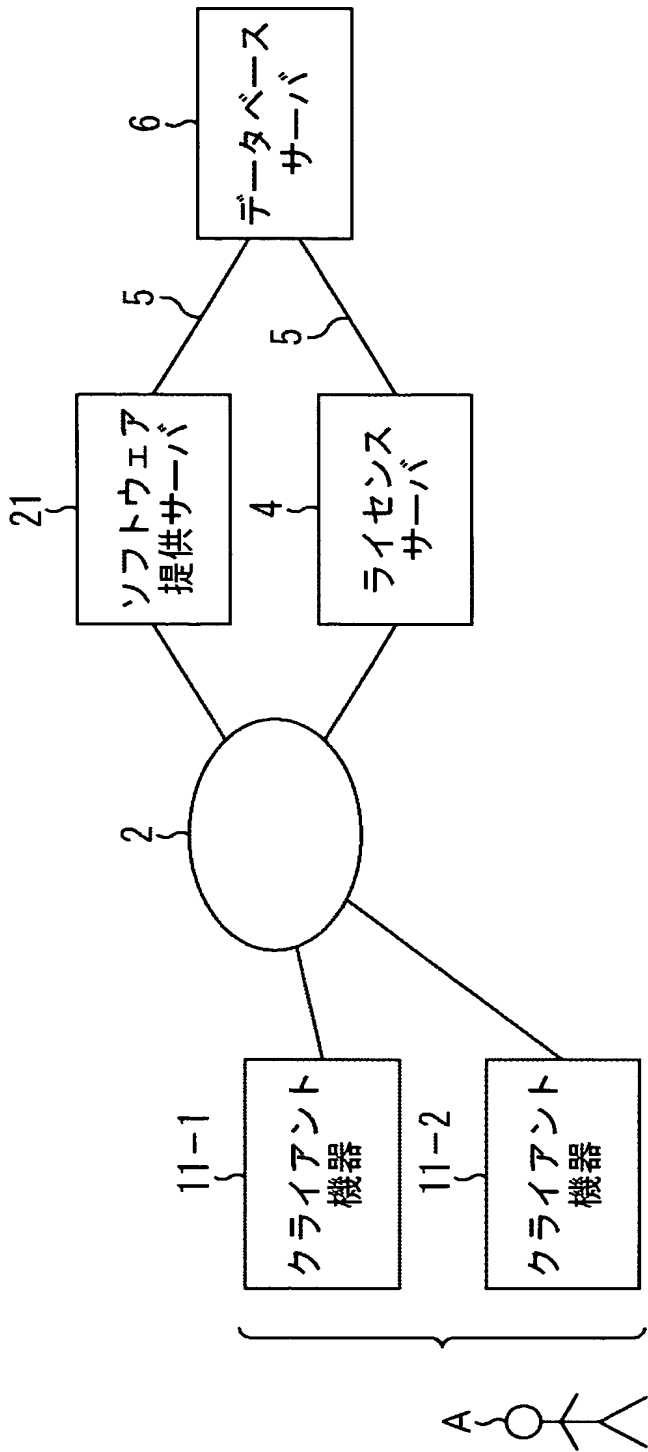
【図 1】

図1



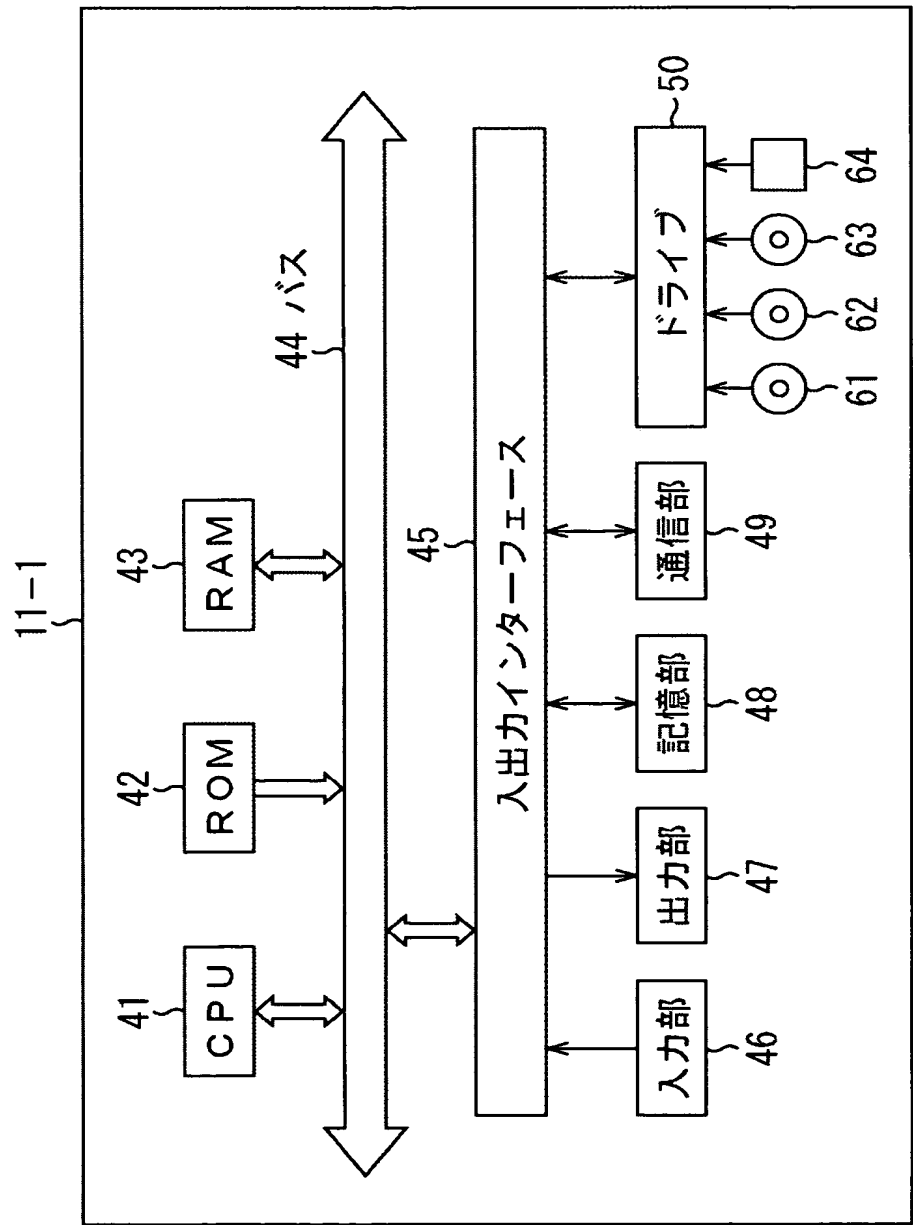
【図 2】

図2



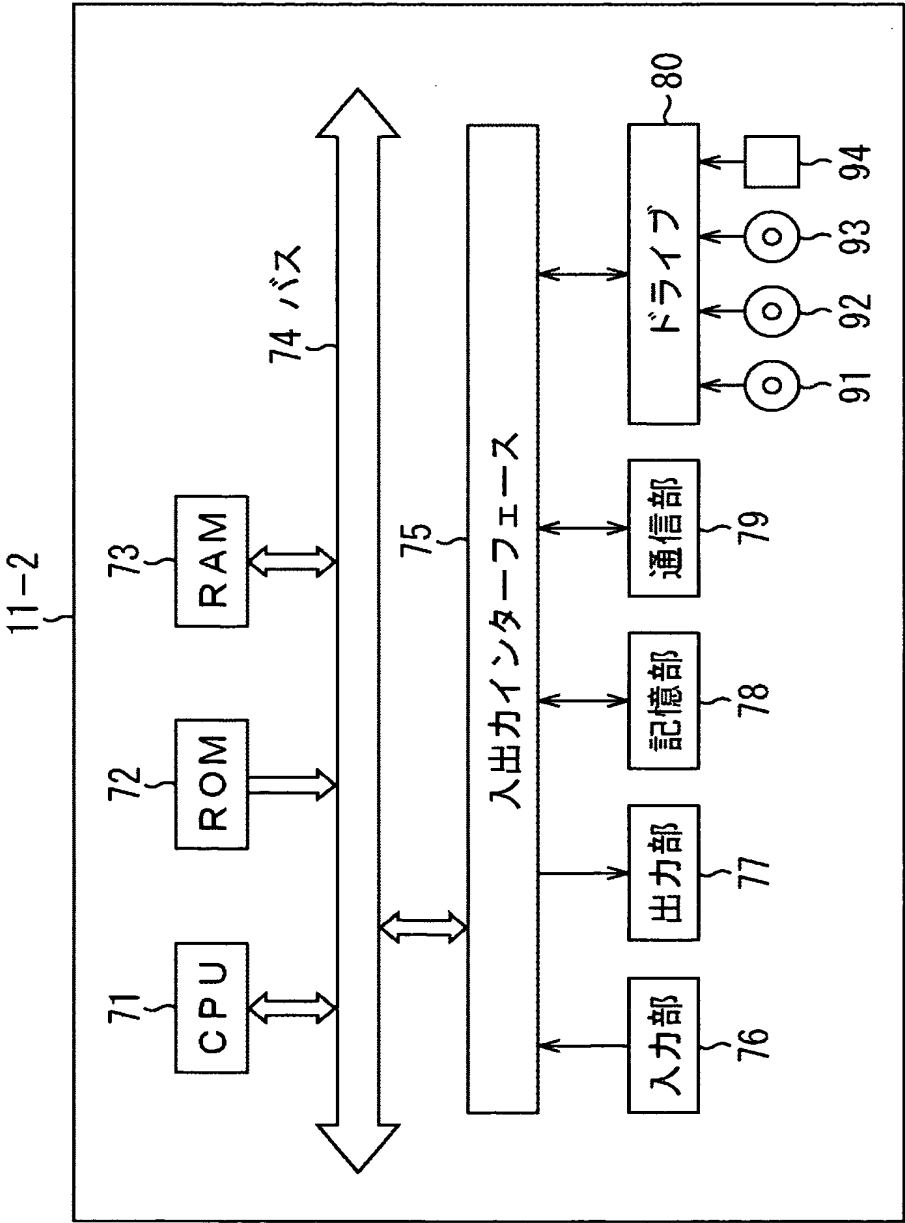
【図 3】

図3



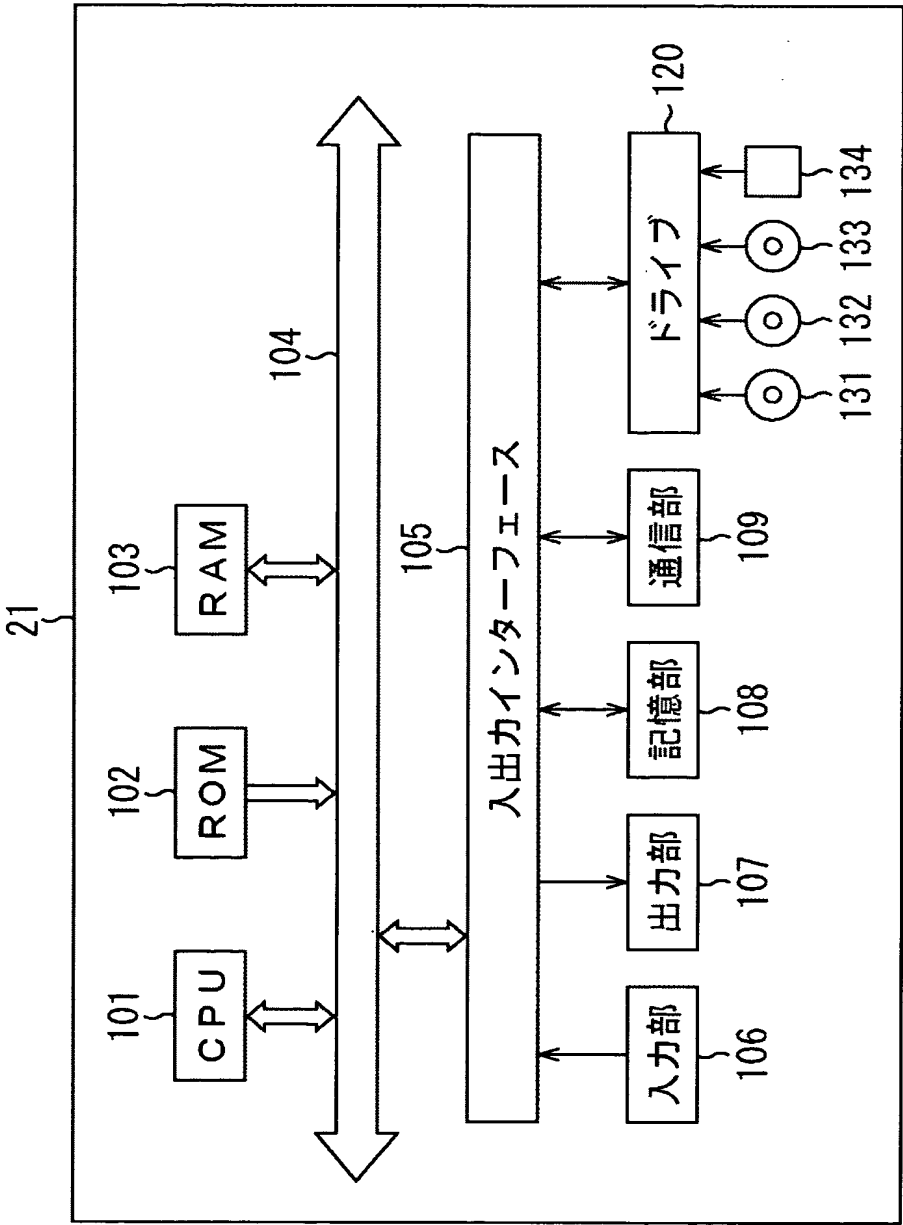
【図 4】

図4



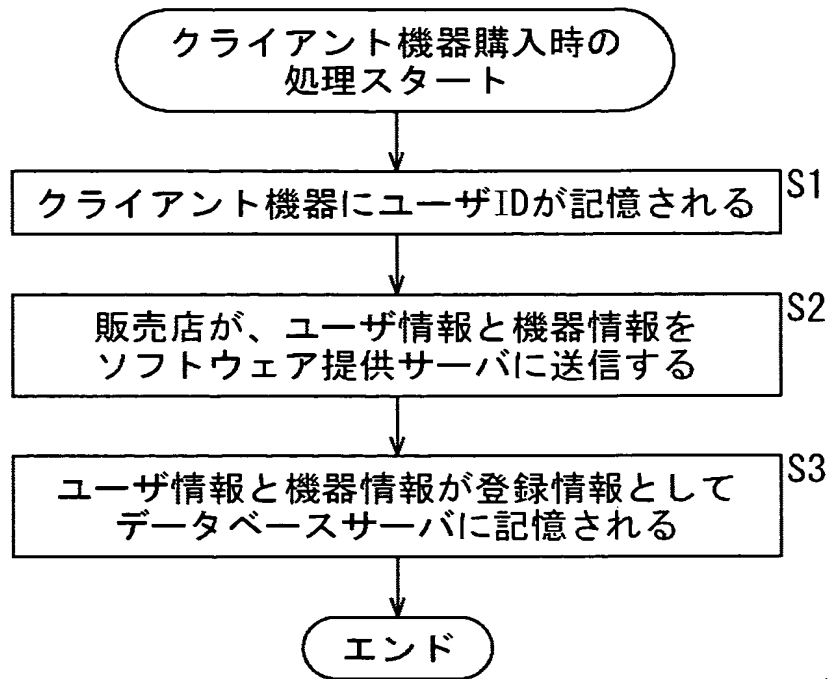
【図 5】

図5



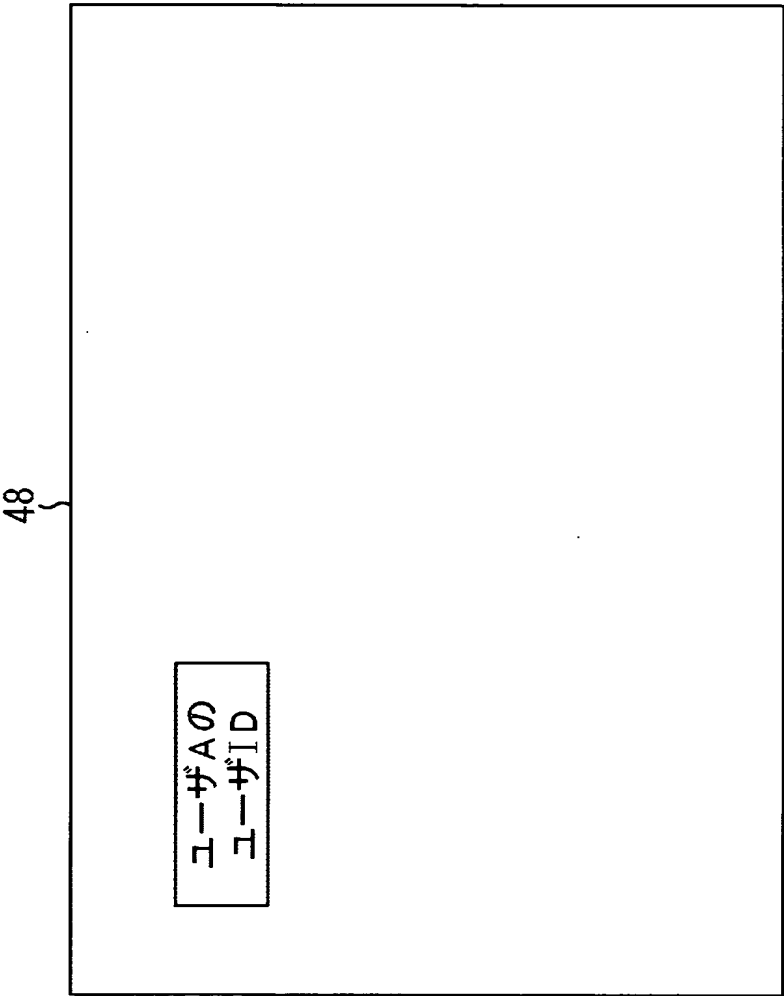
【図 6】

図6



【図 7】

図 7



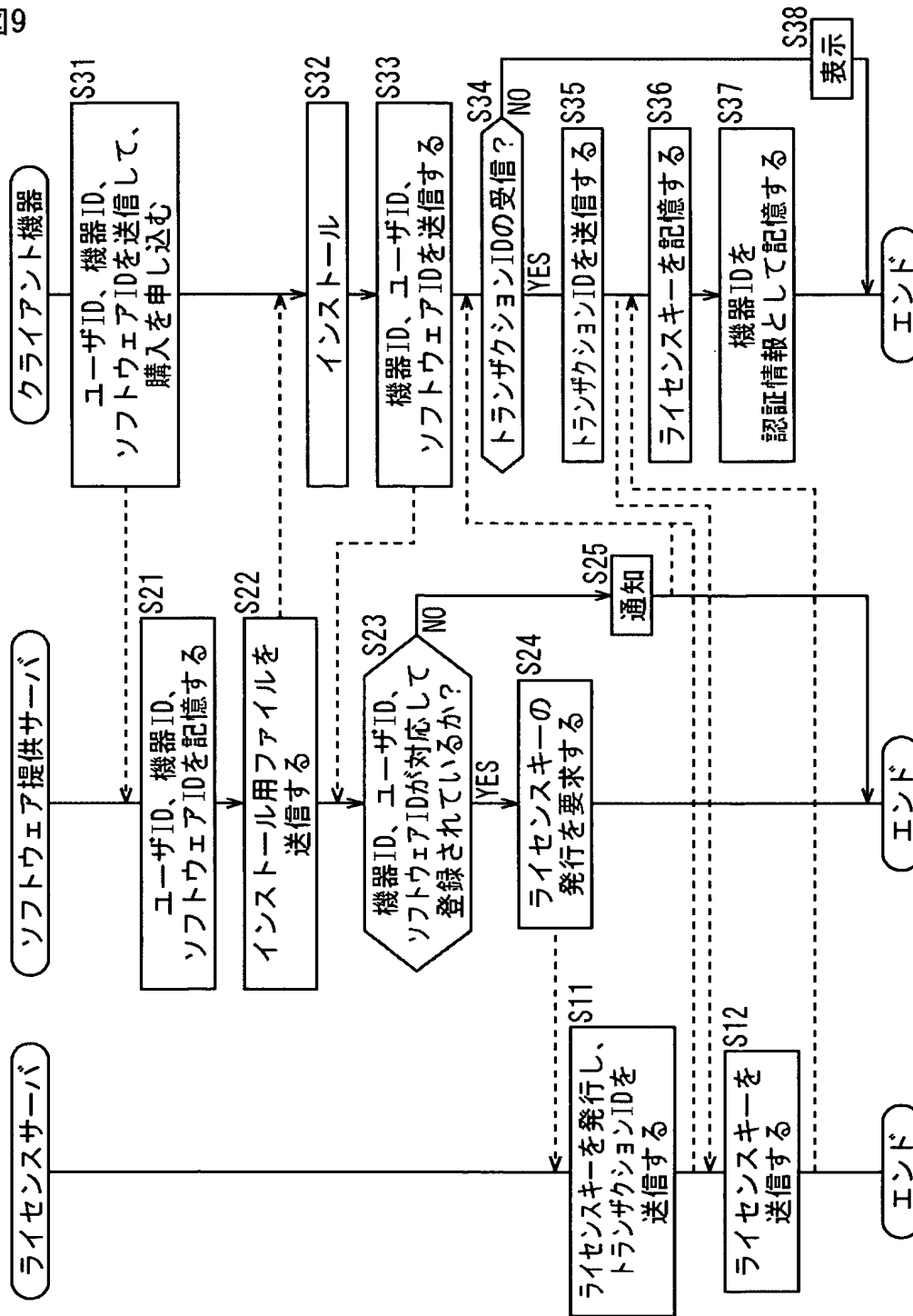
【図 8】

図8

ユーザID	機器ID	ソフトウェアID
ユーザAの ユーザID	クライアント機器11-1 の機器ID	
ユーザAの ユーザID	クライアント機器11-2 の機器ID	
⋮	⋮	⋮

【図 9】

図9



【図 10】

図10

ユーザID	機器ID	ソフトウェアID
ユーザAの ユーザID	クライアント機器11-1 の機器ID	ソフトウェアSA1の ソフトウェアID
ユーザAの ユーザID	クライアント機器11-2 の機器ID	
⋮	⋮	⋮

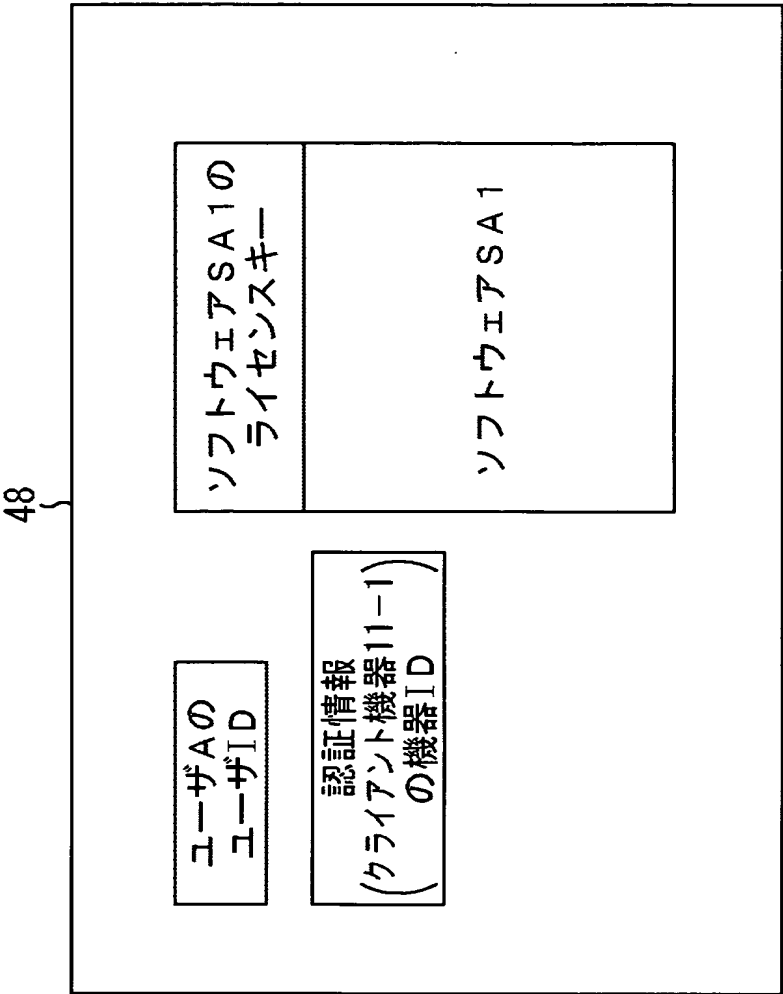
【図 1 1】

図11

ソフトウェアID	トランザクションID	ライセンスキー
ソフトウェアSA1の ソフトウェアID	ソフトウェアSA1の トランザクションID -----	ソフトウェアSA1の ライセンスキー -----

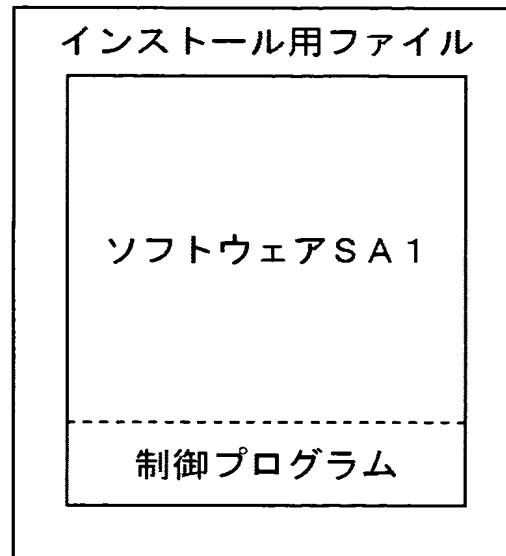
【図12】

図12



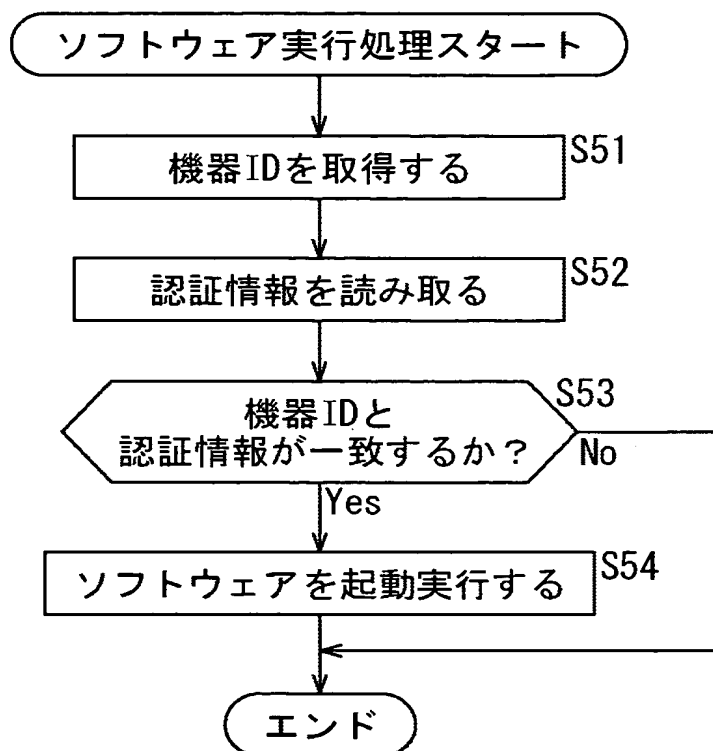
【図13】

図13



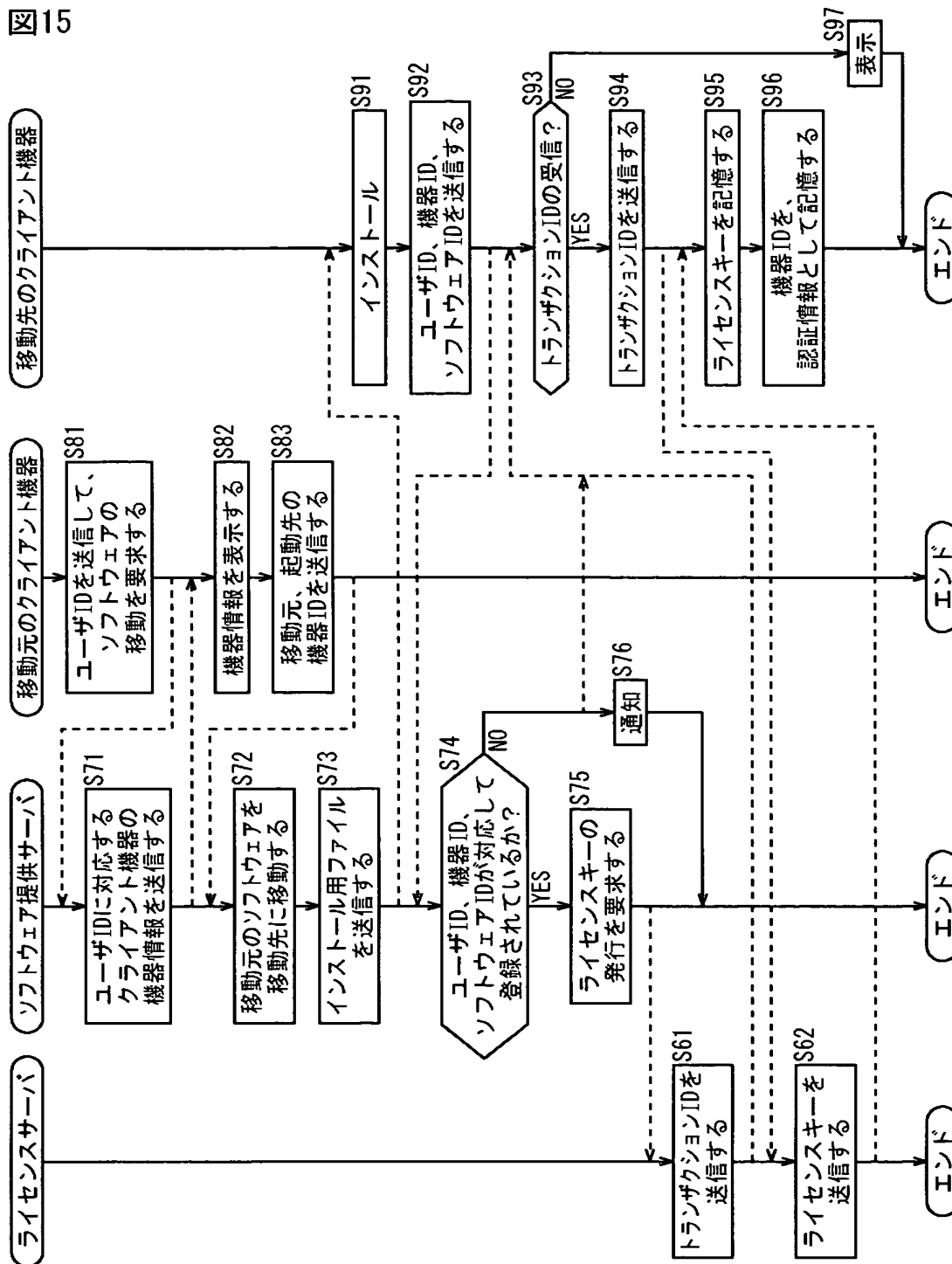
【図 14】

図14



【図 15】

図15



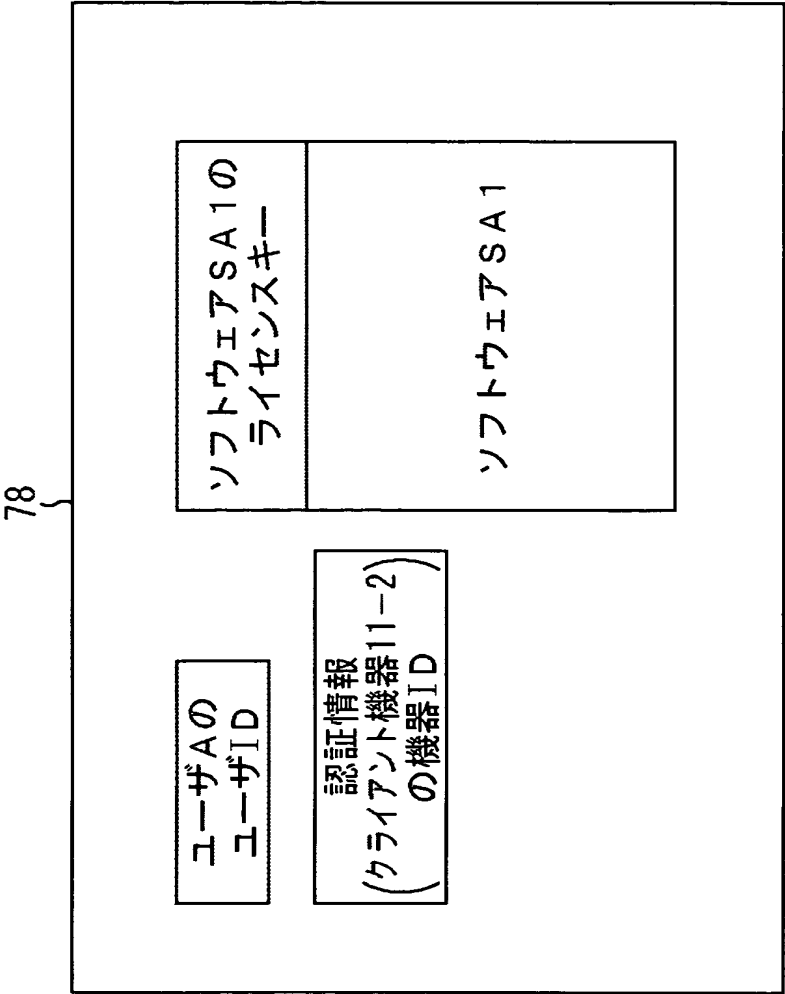
【図 1 6】

図16

ユーザID	機器ID	ソフトウェアID
ユーザAの ユーザID	クライアント機器11-2 の機器ID	ソフトウェアSA1の ソフトウェアID
⋮	⋮	⋮

【図 17】

図17



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 同じユーザに保有されている一の機器で実行可能となったソフトウェアを、他の機器においても実行することができるようにする。

【解決手段】 クライアント機器 1 1 - 1 において実行可能なソフトウェアを、クライアント機器 1 1 - 2 においても実行可能とすることができる。このときデータベースサーバ 6 において、それぞれ対応付けられて登録されている、ユーザ A のユーザ ID、クライアント機器 1 1 - 1 の機器 ID、およびそのソフトウェアのソフトウェア ID が削除され、ユーザ A の ID とクライアント機器 1 1 - 2 の機器に対応付けられてそのソフトウェアの ID が登録される。そしてソフトウェアを実行するのに必要なライセンスキーが、そのソフトウェアの ID がユーザ A の ID とクライアント機器 1 1 - 2 の ID と対応付けられて登録されていることが確認された後、クライアント機器 1 1 - 2 に対して発行される。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 3 3 3 4 8 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社